

**HUBUNGAN MASA PEMAKAIAN *HIGH HEELS* TERHADAP  
NYERI OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA KARYAWAN *SALES  
PROMOTION GIRL* DI KOTA MALANG**

**SKRIPSI**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**Oleh**

**FINI APRILIA SITRA SALAMPESSY**

**201610490311120**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**



**HUBUNGAN MASA PEMAKAIAN *HIGH HEELS* TERHADAP  
NYERI OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA KARYAWAN *SALES  
PROMOTION GIRL* DI KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**Oleh**

**FINI APRILIA SITRA SALAMPESSY**

**201610490311120**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**

# LEMBAR PERSETUJUAN

## LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN MASA PEMAKAIAN *HIGH HEELS* TERHADAP NYERI  
OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA KARYAWAN *SALES PROMOTION*  
*GIRL* DI KOTA MALANG

## SKRIPSI

Disusun Oleh :

**FINI APRILIA SITRA SALAMPESY**

**NIM. 201610490311120**

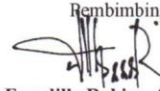
Skripsi Ini Telah Disetujui dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji

Pada 07 April 2020

Pembimbing I

  
Safun Rahmanto SST.Ft., M.Fis  
NIDN : 0710078403

Pembimbing II

  
Anita Faradilla Rahim., S. Fis., M. Kes  
NIDN : 0718029301

Mengetahui,

Kepala Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Malang

  
ATIKA YULIANTI, M.FIS

NIP : 11414100531

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN MASA PEMAKAIAN *HIGH HEELS* TERHADAP NYERI  
OTOT *GASTROCNEMIUS* PADA KARYAWAN *SALES PROMOTION*  
*GIRL* DI KOTA MALANG

## SKRIPSI

Disusun Oleh :

**FINI APRILIA SITRA SALAMPESSY**

**201610490311120**

Diajukan Pada 07 April 2020

Penguji I,

**Zidni I. Lubis, S.Ft., M.Biomed**  
NIDN : 0721039501

Penguji II,

**Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., M.Biomed**  
NIDN : 0721089501

Penguji III,

**Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis**  
NIDN : 0710078403

Penguji IV,

**Anita Faradilla Rahim, S.Fis., M.Kes**  
NIDN : 0718029301

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhamadiyah Malang

**Faqih Ruhvanudin, M.Kep.Sp.Kep.MB**  
NIP. 11203090392

# SURAT PERNYATAAN

## SURAT PERNYATAAN

### HUBUNGAN MASA PEMAKAIAN HIGH HEELS TERHADAP NYERI OTOT GASTROCNEMIUS PADA KARYAWAN SALES PROMOTION GIRL DI KOTA MALANG

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fini Aprilia Sitra Salampessy

NIM : 201610490311120

Judul Skripsi : Hubungan Masa Pemakaian *High Heels* Terhadap Nyeri  
Otot *Gastrocnemius* Pada Karyawan *Sales Promotion Girl*  
Di Kota Malang

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S-1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil karya sendiri tanpa adanya pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.

Apabila dikemudian hari penelitian ini dianggap telah melakukan plagiasi karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi atas perbuatan tersebut. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih

Malang, 07 April 2020



Fini Aprilia Sitra Salampessy

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh*

Puji syukur tercurahkan kehadirat Allah SWT karena rahmat, karunia dan hidayah-nya, serta sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan Masa Pemakaian *High Heels* terhadap Nyeri Otot *Gastrocnemius* pada Karyawan *Sales Promotion Girl* di Kota Malang”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Fauzan, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Faqih Ruhyanudin, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, saran, bantuan dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Anita Faradilla Rahim, S.Fis., M.Kes selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan, saran, bantuan dan motivasi yang diberikan.

6. Ibu Zidni Imanurrohmah Lubis, S.Ft., M.Biomed selaku Dosen Penguji I, yang telah membantu memberikan saran dan masukan yang telah membangun selama penyusunan skripsi.
7. Ibu Nurul Aini, S.Ft., M.Biomed selaku Dosen Penguji II, yang telah membantu memberikan saran dan masukan yang telah membangun selama penyusunan skripsi.
8. Ibu Ulfi Chumairoh, selaku Kepala SDM Ramayana Lestari Sentosa, TBK Cab. Dinoyo yang telah membantu dan mengarahkan saat melakukan penelitian.
9. Kepada orang tua tersayang, Bapak Arifin Salampessy dan Almh Sri Nani Hapipah terimakasih untuk doa, motivasi, semangat, bimbingan, serta kasih sayang yang tulus yang takkan pernah tergantikan dan yang selalu siap sedia mendengarkan keluh-kesah saya, memberikan motivasi disaat saya down dan siap siaga dalam segala hal.
10. Kepada orang tua kedua saya Bapak Gawi Tuankota dan Ibu Baialim Salampessy yang tersayang terimakasih untuk doa, motivasi, semangat, bimbingan, serta kasih sayang yang tulus yang takkan tergantikan.
11. Teman saya Noor Utami, Tri Nurhidayati, Nazla Syifa dan Dita Poimara Tuasikal yang selalu memberikan support, semangat serta bantuan yang sangat berarti buat saya dan membantu saya dalam mengerjakan skripsi ini.
12. Teman-teman Fisioterapi B yang selalu memberikan support dan kenangan bersama kalian takkan pernah terlupakan.

13. Teruntuk kalian yang sering menanyakan kapan skripsi saya selesai, terima kasih banyak karena kalian adalah orang yang benar-benar membuat saya semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Mohon maaf atas segala kesalahan dan ketidak sopanan yang mungkin telah saya perbuat. Semoga Allah SWT senantiasa memudahkan langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-Nya untuk kita semua. Aamiin

***Billahi fii sabilillhaq, fastabiqul khairat***

***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Malang, 07 April 2020

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR BAGAN .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoritis .....	4
2. Manfaat Praktisi .....	5
E. Keaslian Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. <i>High Heels</i> .....	8
1. Definisi <i>High Heels</i> .....	8
2. Sejarah dan Prevalensi .....	9
3. Jenis <i>High Heels</i> .....	9
4. Masa Pemakaian <i>High Heels</i> .....	10
5. Kategori Masa Pemakaian <i>High Heels</i> .....	11

B. Anatomi dan Biomekanika Tungkai Bawah .....	12
1. <i>Osteologi</i> Tungkai Bawah .....	12
2. Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	16
3. Biomekanik <i>Ankle Joint</i> .....	19
4. Gaya Tubuh dalam Keadaan Statis .....	20
C. Nyeri Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	22
1. Definisi Nyeri Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	22
2. Mekanisme Timbulnya Nyeri Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	23
3. Etiologi Nyeri Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	24
D. <i>Sales Promotion Girl</i> .....	26
1. Pengertian <i>Sales Promotion Girl</i> .....	26
2. Tugas dan Tangungg Jawab <i>Sales Promotion Girl</i> .....	27
3. Kriteria Umum <i>Sales Promotion Girl</i> .....	27
4. Durasi Kerja <i>Sales Promotion Girl</i> .....	27
E. Nyeri .....	28
1. Definisi Nyeri .....	28
2. Fisiologi Nyeri .....	28
3. Klasifikasi Nyeri .....	29
4. Mekanisme Nyeri Secara Umum .....	29
5. Alat Ukur Nyeri .....	31
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA .....	32
A. Kerangka Konsep .....	32
B. Hipotesa .....	33
BAB IV METODE PENELITIAN .....	34
A. Desain Penelitian .....	34
B. Kerangka Kerja Penelitian .....	35
C. Populasi, Sampel dan Sampling .....	36
D. Definisi Oprasional .....	38
E. Tempat Penelitian .....	38
F. Waktu Penelitian .....	38
G. Etika Penelitian .....	38
H. Alat Pengumpulan Data .....	39
I. Prosedur Penelitian .....	40

J. Rencana Analisa Data .....	43
BAB V HASIL PENELITIAN. ....	46
A. Gambaran Penelitian. ....	46
B. Karakteristik Responden. ....	46
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia. ....	46
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi <i>High Heels</i> .....	47
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Pemakaian. ....	48
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Nyeri Otot <i>Gastrocnemius</i> ....	48
C. Analisa Data. ....	49
1. Uji Normalitas. ....	49
2. Uji Hipotesa. ....	50
BAB VI PEMBAHASAN.....	52
A. Diskusi Berdasarkan Karakteristik Respoden.....	52
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia. ....	52
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi <i>High Heels</i> .....	53
B. Diskusi Hasil Uji Hipotesa.....	54
C. Keterbatasan Penelitian.....	57
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	60

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep .....	32
Bagan 4.1 Desain Penelitian <i>Cross Sectional Study</i> . ....	34
Bagan 4.2 Kerangka Kerja Penelitian .....	35



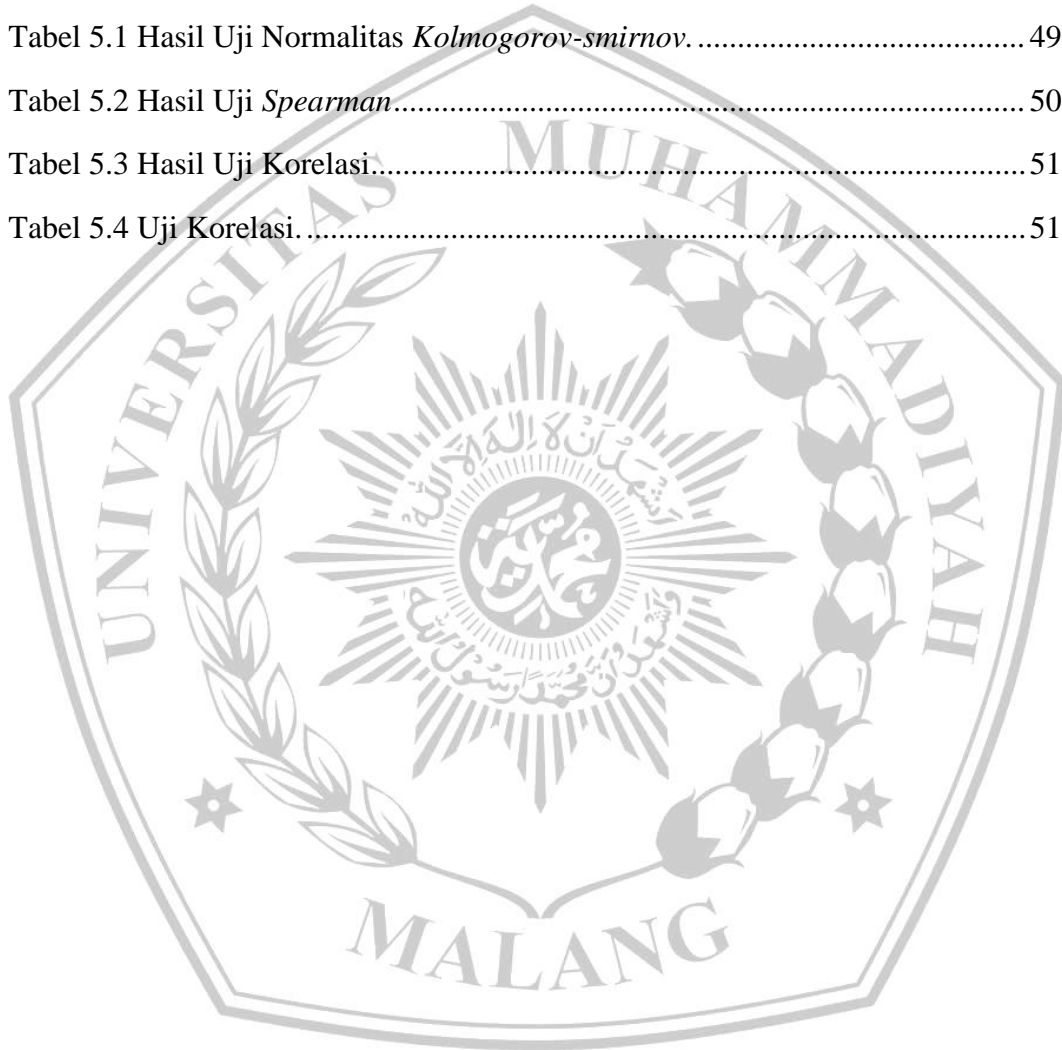
## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	46
Diagram 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi <i>High Heels</i> .....	47
Diagram 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Pemakaian .....	48
Diagram 5.4 Karakteristik Responden Nyeri Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	49



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian .....	6
Tabel 2.1 Interpretasi Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> .....	31
Tabel 4.3 Definisi Operasional .....	38
Tabel 4.4 Kategori Masa Pemakaian <i>High Heels</i> .....	40
Tabel 4.5 Klasifikasi Total Skor Keluhan Muskuloskeletal. ....	40
Tabel 5.1 Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-smirnov</i> . ....	49
Tabel 5.2 Hasil Uji <i>Spearman</i> .....	50
Tabel 5.3 Hasil Uji Korelasi.....	51
Tabel 5.4 Uji Korelasi.....	51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis Hak <i>Stiletto</i> .....	10
Gambar 2.2 Model Hak <i>Puppy</i> atau <i>Block</i> .....	10
Gambar 2.3 Anatomi Os. <i>Tibia</i> .....	13
Gambar 2.4 Anatomi Os. <i>Fibula</i> .....	14
Gambar 2.5 Anatomi Os. <i>Ankle Joint</i> .....	16
Gambar 2.6 Otot <i>Gastrocnemius</i> .....	17
Gambar 2.7 Perbandingan Postur dalam Menggunakan <i>High Heels</i> .....	21
Gambar 2.8 Sistem Lever Kedua .....	22



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Izin Menjadi Responden .....	64
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	65
Lampiran 3 Kuisisioner .....	66
Lampiran 4 <i>Nordic Body Map</i> (NBM) .....	67
Lampiran 5 SOP (Standar Operasional Prosedur) .....	68
Lampiran 6 Surat Studi Pendahuluan .....	70
Lampiran 7 Surat Ijin Penelitian .....	71
Lampiran 8 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	72
Lampiran 9 Uji Normalitas .....	73
Lampiran 10 Uji Spearman's rho.....	74
Lampiran 11 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi. ....	75
Lampiran 13 Angket Persetujuan Seminar Proposal. ....	77
Lampiran 14 Angket Persetujuan Seminar Hasil.....	78
Lampiran 16 Dokumentasi .....	79
Lampiran 17 Curriculum Vitae .....	81



## SERTIFIKAT PLAGIASI



### UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN • PROGRAM STUDI S-1 FARMASI •  
PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS  
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188-A Telp. 0341-552443 Hunting 0341-551149  
Fax. 0341-582060 Malang 65145 E-mail : [fikes@umm.ac.id](mailto:fikes@umm.ac.id) Website : [fikes.umm.ac.id](http://fikes.umm.ac.id)

#### HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Fini Aprilia Sitra Salampessy  
Nim : 201610490311120  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul Naskah : Hubungan Masa Pemakaian High Heels Terhadap Nyeri Otot Gastrocnemius Pada Karyawan Sales Promotion Girl di Kota Malang

Jenis Naskah : Skripsi  
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi  
Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	3%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	15%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	3%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%



Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 20 April 2020  
Biro Skripsi Prodi Fisioterapi FIKES UMM



(Nurul Ainul Rhamawati, S.Ft., M.Biomed)

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, M. (2018). Karakteristik Sepatu Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Kaki dan Pergelangan Kaki *Sales Promotion Girl* Golden Market Jember. [Skripsi]. Jember: Universitas Jember.
- Amanati, S., Budi, R.B dan Mukarromah, S.B. (2018). Pengaruh *High Heels* Terhadap Resiko *Osteoarthritis Knee*. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*. Vol,2.No,2.
- Casarin C.A.S., *et al* (2014). Relation *Between Wearing High-Heeled Shoes ans Gastrocnemius and Erector Spine Muscle Action and Lumbar Lordosis*. *Jurnal Medical Science Technology*.
- Dewi, N.K.N dan Duana, I.M.K. (2012). Keluhan Muskuloskeletal Pada *Sales Promotion Girl* (SPG) Mall Pemakai Sepatu Tumit Tinggi di Kota Denpasar. *Jurnal Community Health*, Vol,1.No.2.
- Dewi, T.K.A. (2014). Studi Deskriptif: Prevalensi Dan Distribusi Keluhan Muskuloskeletal Pada Guru SD Pengguna Sepatu Berhak Tinggi Di Kecamatan Klungkung. *Jurnal Medika Udayana*.Vol.3.No.5
- Djauhari, T. (2013). Buku Ajar Anatomi Untuk Fisioterapi. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.
- Djahaya, L.V.L. (2019). Hubungan Tinggi Hak Dan Lama Waktu Pemakaian *High Heels* Terhadap *Plantar Facitis* Pada Siswi Sekolah Pramugari Di Tlogomas. [Skripsi]. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.
- Fitriyanti, (2013). Hubungan Pemakaian *High Heels* Dengan Perubahan Postur Vertebrae Lumbal Pada Sales Promotion. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Gunung, S., Arifin dan Eta, K.B. (2018). Penggunaan *High Heels* dan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Mall. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol, 12. No,1.
- Hadi, P. (2017). Hubungan Antara Pemakaian Sepatu Hak Tinggi Dengan Terjadinya *Patellofemoral Pain Syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadriceps* Pada *Sales Promotion Girl* di Matahari Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim*. Vol,6.No,1.
- Herlina, I. (2012). Hubungan Lama Pemakaian *High Heels* Dengan Resiko *Facitis Plantaris* Pada *Sales Promotion Girl* (SPG) PT. Sri Ratu Madiun. [Naskah Publikasi]. Surakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Jayanegara, F.A dan Sulistomo, W.A. (2018). Nyeri Tungkai Bawah pada Pekerja yang Berdiri Statis. *Jurnal Indonesia Medical Association*. Vol,68.No1.

- Larasati, N.A., (2017). Perbandingan Pemberian Kontras *Bath* Terhadap Nyeri Myogenik *Gastrocnemius* Pada Guru di SD 16 Muhamadiyah dan SD Muhamadiyah Program Khusus Kota Barat. [Naskah Publikasi]. Surakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Lestari, N.S. (2012). Gambaran Tingkat Resiko Keluhan Subjektif *Cummulative Trauma Disorder* (CTDs) Pada Pekerja Sales Promotion Girl (SPG) di Pusat Perbelanjaan X Kota Depok.
- Lippert, L.S. (2011). *Clinical Kinesiology and Anatomy, Fifth Edition*. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Marandina, B.A. (2014). Pengkajian Skala Nyeri di Ruang Perawatan *Intensive Literatur Riview*. *Jurnal Pengkajian Skala Nyeri*. Vol,1.No,1.
- Maijunidah, E. (2010). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Muskuloskeletal Dirsorder (MSDs) Pada Pekerja *Assembling* PT. Bogor. [Skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Maarouf, M.A. (2015). The Impact of Wearing *High Heels* on Women's Health and Attractiveness: A Field Study. Associate Professor of Garment Design and Manufacturing – home economics, Faculty of Education, Suez Canal University, Egypt. *Journal Basic and Applied Scientific Research* 5 (8) 54-61.
- Machali Imam. (2015). Statistik Itu Mudah Menggunakan SPSS Sebagai Alat Bantu Statistik. Yogyakarta: Lembaga Ladang Kata.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodelogi Penelitian Kesehatan Kerja*. Jakarta: Renike Cipta.
- Nuraisyah, W (2017). Intensitas Nyeri (Numerical Rating Scale) Pada Penderita Kanker Payudara di Rumah Sakit Universitas Hasanudin. [Skripsi]. Makasar: Universitas Hasanudin Makasar.
- Purba, P.N., Kalsum dan Mahyuni, E.L. (2015). Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada *Sales Promotion Girl* (SPG) Pengguna Sepatu Hak Tinggi di Suzuya Medan Plaza. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Putra, A.S. (2009). Pengaruh Penggunaan Sepatu Berhak Tinggi Terhadap Nyeri Myogenik Pada Otot *Gastrocnemius*. [Naskah Publikasi]. Surakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Punjanggi, N.Z. (2018). Pengaruh *Myofascial Release* Kombinasi *Dynamic Calf Stretch* Terhadap Fleksibilitas Otot *Gastrocnemius* Pada Pengguna *High Heels* di LBK Binavia Persada. [Skripsi]. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.

- Septian, Yosep dan Mirejanti, L.T. (2018). Pemakaian Sepatu Hak Tinggi Berhubungan Dengan Nyeri Otot Betis Pada Pramuniaga. *Jurnal Biomekanika dan Kesehatan*, Vol.1, No.2.
- Sinta, R.C., Rumampuk, J.F dan Lintong, F. (2013). Analisis Pengaruh Tinggi Hak Sepatu Terhadap Nyeri Kaki Pada Pramuniaga Kosmetik di Manado. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Sugiharti, I.A. (2017). Hubungan Penggunaan *High Heels* Terhadap Intensitas Nyeri Daerah Calcaneus dan Perubahan Range Of Motion Pada Ankle. [skripsi]. Jember: Universitas Jember.
- Sysbania., Ardesa, Y.H dan Syaifudin, M. (2018). Pengaruh Penggunaan *High Pad* Terhadap Derajat Nyeri Pada Pengguna *High Heels*. Surakarta: Politeknik Kesehatan Surakarta.
- Sugiyono, (2010). *Statistika untuk Penelitian, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Bandung : Alfabeta.
- Suryakencanawati, I.SG.A.A., Andiyani, N.L.N dan Primayanti, D.I.A.D.I. (2015). Hubungan Tinggi Hak Sepatu Terhadap Kasus Nyeri *Plantar Facitis* Pada Karyawan Wanita Yang Bekerja Di MSD. Bali: Universitas Udayana.
- Tuahena, S.A. (2019). Hubungan Lama Pemakaian *High Heels* Terhadap Nyeri *Plantar Facitis* Pada Karyawan Pusat Perbelanjaan Kota Malang. [skripsi]. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.
- Yohana, V.F dan Winata, Handy. (2016). Pengaruh Pemakaian Sepatu Hak Tinggi Terhadap Low Back Pain Pada Sales Promotion Girl Di Pekan Raya Jakarta. *Jurnal Kedokteran Meditek*, Vol. 23. No. 62.
- Winata, Handy. (2016). Kaitan Pemakaian Sepatu Hak Tinggi dengan Lordosis Lumbal. *Jurnal Kedokteran Meditek*, Vol. 23. No. 62.